

(12) JAPANESE UTILITY MODEL PUBLICATION (U)

(11) PUBLICATION NO. H01-84233

(43) Publication Date : June 5, 1989

(21) Application Serial No. S62-178928

5 (22) Filing Date : November 26, 1987

(71) Applicant : AISIN SEIKI CO., LTD.

(72) Inventor : HATTORI (服部), TAKEDA (武田), OKAZAKI (岡崎)

(54) Title of the Invention : HEADREST DEVICE

10

PURPOSE :

To provide a headrest device capable of stably maintaining an inclined state of a headrest by using relief structure and frictional force generated by a disc spring.

15

CONSTITUTION :

A headrest device comprises a stay 22, a bracket plate 23, a bracket 24, a frame 25, disc springs 32, 33 and pins 34, 35. The stay 22 is formed of an inverted U-shape. The bracket plate 23 and the bracket 24 are opposed to each other and are fixed on a horizontal portion of the stay 22. The frame 25 is formed of an inverted U-shape and having pin holes 28, 29 formed on bottom portions of side faces (vertical portions) 26, 27 thereof. When the frame 25 is overlaid on the bracket plate 23 and the bracket 24, inner surfaces of the vertical portions 26, 27 are opposed to outer surfaces of the bracket plate 23 and the bracket 24. The bracket plate 23 and the bracket 24 have holes 30, 31. The pins 34, 35 are inserted into the disc springs 32, 33, the holes 30, 31 and the pin holes 28, 29 in order of these from an inside of the frame 25. Under the above

configuration, the frame 25 is fixed to the bracket plate 23 and the bracket 24 so as to be able to rotate around the pins 34, 35. A convex portion 36 is formed on an upper portion of the bracket plate 23. A number of concave portions 27 are formed on the inner surface of the vertical portion 26. When the frame 25 is fixed to the bracket plate 23 and the bracket 24, the convex portion 36 is engaged to one of the concave portions 27. Under this state, if the headrest formed by covering covers 20, 21 on the frame 25 is inclined, the convex portion 36 moves into and then is engaged to an adjacent concave portion 27. This realizes a stable inclined state of the headrest.

公開実用平成 1-84233

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平1-84233

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)6月5日

A 47 C 7/38
B 60 N 1/06

7309-3B
Z-7049-3B

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 ヘッドレスト装置

⑯ 実 願 昭62-178928

⑰ 出 願 昭62(1987)11月26日

| | | | |
|---------|------------|-----------------|-----------------|
| ⑱ 考 案 者 | 服 部 健 美 | 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 | アイシン精機株式会社 内 |
| ⑲ 考 案 者 | 武 田 伸 彦 | 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 | アイシン精機株式会社 内 |
| ⑳ 考 案 者 | 岡 崎 裕 行 | 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 | アイシン精機株式会社 内 |
| ㉑ 出 願 人 | アイシン精機株式会社 | 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 | |
| ㉒ 代 理 人 | 弁理士 唐木 貴男 | 外1名 | |

明 細 書

1. 考案の名称 ヘッドレスト装置

2. 実用新案登録請求の範囲

シートの背もたれにヘッドレストを支持するためのステー、該ステーの上方水平部に対向して固定されたヘッドレストの回動中心穴を有する一対のブラケット、該一対のブラケットと左右方向に隙間をもって取付けられる垂直面を両側に備え、該垂直面に前記回動中心穴と一致するピン穴を有する逆U字状に形成されたフレーム、前記ブラケットとフレームの回動中心穴に皿バネを介して挿入され、該フレームを回動自在に前記ブラケットに固定するピン、前記フレームの一方の垂直面に前後方向にわたって複数個設けられ、前記一方のブラケットの一面に設けられた凸部又は凹部に係合して該フレームの傾き状態を節度的に固定する凹部又は凸部とを有することを特徴とするヘッドレスト装置。

3. 考案の詳細な説明

公開実用平成 1—84233



〔考案の目的〕

（産業上の利用分野）

本考案は自動車、航空機、列車等のシート用ヘッドレストに利用できるヘッドレスト装置に関するものである。

（従来技術）

従来も角度調整式ヘッドレスト装置が数々提案されているが、そのうちの実公昭60-36111号公報において提案されているヘッドレスト装置を第4図について説明すると、シートバック上端部に上下動可能に組み込まれた2本のステー3、4のネジ切りされた先端部を互に対向する様に曲げて配置し、該ステー3のネジ部3aはワッシャ8、アッパロッド1の孔部11、ストッププレート5の孔部5b、皿バネホルドワッシャ10、皿バネ7、7に挿通され、戻り止めナット9にて所定のトルクに締付けられ、同様にステー4のネジ部4aはワッシャ8'、アッパロッド1の孔部12、ストッププレート6の孔部6b、皿バネホルドワッシャ10'、皿バネ7'、7'に挿通され、

戻り止めナット 9' にて所定のトルクに締付けられる。逆 U 状に曲げたアッパロッド 1 の両端フラット部に設けられた孔部 11, 12 と、それぞれストッパプレート 5 の孔部 5b 及びストッパプレート 6 の孔部 6b とが当接される様に、アッパロッドの両端フラット部とストッパプレート 5, 6 とが一体的に溶接されている。またストッパロッド 2 はストッパプレート 5, 6 のそれぞれの長孔 5a, 6a に挿通され、その両端部はステー 3, 4 に溶接で強固に固定されている。

更に従来実公昭 62-8771 号公報で角度調整式ヘッドレスト装置が提案されているが、これはガイド管が両端に合成樹脂製のホルダーを介してヘッドレストを取付け支持しており、該ホルダーは前記ガイド管との嵌合部に連なる切削部が貫通ボルトを介してフレームに取付けられ、該ボルトの締付力に応じた所定の摩擦抵抗をもってガイド管に対し回動自在となっている。

(考案が解決しようとする問題点)

前記実公昭 60-36111 号公報に示すヘッドレス

公開実用平成 1-84233



ト装置は、皿バネ7, 7'を用いてアップバロッド1及びストッププレート5, 6を回動摺動させているが、組付け時にステー3, 4とストップバロッド2を固定（溶接）させる必要があるため組付けに手間がかかる欠点があり、また回転方向の摩擦を発生するためにネジ部3a, 4a上のネジトルク管理が必要であり、かつネジ締め後ネジの戻り止め対策をとる必要があった。更にストッププレート5, 6の長孔部5a, 6aの孔内面はフラットで、ストップバロッド2の表面もフラットであるため、ストップバロッド2にストッププレート5, 6の傾き位置を節度的に固定することはできなかった。

また前記実公昭62-8771号公報に示すヘッドレスト装置は、ホルダーをガイド管上に前後から貫通ボルトを締付けることにより、摩擦力でヘッドレストの傾き状態を固定するものであるが、この場合の摩擦力は温度変化による変化が大きく、またホルダーの傾き位置をガイド管に節度的に固定することは出来なかった。

本考案は凹部と凸部の係合により、皿パネによる摩擦力を利用しても節度的にヘッドレストの傾き位置を固定できるヘッドレスト装置を提供せんとするものである。

〔考案の構成〕

（問題点を解決するための手段）

このため本考案は、シートの背もたれにヘッドレストを支持するためのステー、該ステーの上方水平部に対向して固定されたヘッドレストの回動中心穴を有する一対のブラケット、該一対のブラケットと左右方向に隙間をもって取付けられる垂直面を両側に備え、該垂直面に前記回動中心穴と一致するピン穴を有する逆U字状に形成されたフレーム、前記ブラケットとフレームの回動中心穴に皿パネを介して挿入され、該フレームを回動自在に前記ブラケットに固定するピン、前記フレームの一方の垂直面に前後方向にわたって複数個設けられ、前記一方のブラケットの一面に設けられた凸部又は凹部に係合して該フレームの傾き状態を節度的に固定す



公開実用平成 1-84233



る凹部又は凸部とを有する構成を有し、これを問題点解決のための手段とするものである。

(作用)

シートの背もたれにヘッドレストを支持するステーの上方水平部に、ブラケットを介して連結されたヘッドレストの骨格を構成するフレームの傾き角度を変更する場合には、フレーム(ヘッドレスト)を前後方向に手で傾けると、ヘッドレストの回動の中心穴にピンを介して装着された皿バネが左右方向に縮小して、ブラケットとフレームの一方の凸部が他方の凸部を乗り越えて、フレームの隣接の凹部又は凸部にブラケットの凸部又は凹部を容易に係合させることができ、ヘッドレストの傾き状態を節度的に固定できる。

(実施例)

以下本考案の実施例を図面について説明すると、第1図～第3図は本考案の実施例を示し、第1図(イ)は前後面のヘッドレストのカバー20、21を外したヘッドレスト装置の骨格の組立斜視

図を示す。22は逆U字形をなすステーで、該ステー22の上部の水平部にはブラケットプレート23とブラケット24が向かい合って固定されている。25は逆U字形をなすフレームで、両側の垂直面26,27の下部には回動中心となるピン穴28,29が穿設されており、該フレーム25を前記ブラケットプレート23及びブラケット24に被せると、垂直面26,27の内面にブラケットプレート23とブラケット24の外面が位置する状態となる。この場合垂直面26,27間の間隔はブラケットプレート23とブラケット24の間隔より皿バネ32,33の縮み代分だけ大きく形成されている。

ブラケットプレート23とブラケット24にも回動中心となる穴30,31が設けてあり、該穴30,31には内側からそれぞれ皿バネ32,33を介してピン34,35が挿入され、該ピン34,35は前記フレーム25のピン穴28,29に先端が通され、カシメ又はネジ固定等により、フレーム25をピン34,35を中心にして回動自在にブラケットプレート23とブラケット24に固定する。36はブラケットブ

公開実用平成 1—84233



プレート23の上部外面に設けた縦長楕円状の凸部で、穴28と30が一致した際に該凸部36と同一高さの位置のフレーム25における垂直面26の内面には、前記凸部36が突入可能な巾を持った凹部37を形成する凸部38が前後に複数個設けられている。38'は凸部38の反対側の垂直面26の外面に形成されている該凸部38をプレス成形したために出来た凹部である。

次に作用を説明すると、第2図の如くステータ22の上部の水平部に固定されているブラケットプレート23とブラケット24に上方からフレーム25を被せ、該プレート23とブラケット24の内側からそれぞれの穴30と31に皿バネ32, 33を介してピン34, 35を挿入し、該ピン34, 35の先端をフレーム25のピン穴28, 29から外側に出し、カシメ等によりフレーム25をプレート23とブラケット24に回動可能に固定する。その後ヘッドレストのカバー20, 21でフレーム25を前後から覆う。この時プレート23の凸部36はフレーム25の垂直面26に形成された凸部38, 38間の凹部37に位置

し、該凸部36と凹部27の面は当接しており、そしてプレート23とフレーム25の垂直面26間の凸部36、38のない部分の間隔はSである。一方フレーム25の垂直面27の内面とブラケット24の外側面間には皿バネ32、33の縮み代分の隙間が出来ている。

次にヘッドレストを前側又は後側に傾けるには、フレーム25にカバー20、21が被せられて形成されたヘッドレストを前後何れかの方向に手で傾けると、先ずプレート23の凸部36にフレーム25の前側又は後側の凸部38が第3図(ロ)の如く乗り上げる。この時は前記間隔Sが ml ($ml > S$) となるように、皿バネ32、33を縮めてフレーム25は第3図(ロ)の矢印方向、即ち第1図(イ)の左方に移動する。その後凸部38が凸部36を乗り越えて隣接する凹部37が凸部36に係合することにより、ヘッドレストは節度的に傾いた位置が固定できる。従って少々の衝撃では、前記固定された傾き状態の角度が変わるようなことはない。なお、以上の実施例では、フレーム25の両側の

公開実用平成 1—84233

垂直面26, 27が、ステー22に設けたブラケットプレート23とブラケット24のそれぞれ外面側に位置するようにして被せられているが、このステー22の垂直面26, 27がブラケットプレート23とブラケット24の間に挟まれて位置するように構成することもできる。またブラケットプレート23の凸部36を凹部とし、フレームの凸部38を該凹部に係合するようにしても作用効果において差異はない。

〔考案の効果〕

以上詳細に説明した如く本考案は構成されており、ヘッドレストの骨格をなすフレームの傾き状態の固定は、皿バネの摩擦力だけでなく、一方のブラケットに設けた凸部又は凹部と、フレームの一方の垂直面に設けた凹部又は凸部との係合によって保持されているので、少々衝撃がヘッドレストに加わってもヘッドレストの傾斜角度が変わるようなことはない。またヘッドレストの傾斜角度を変えようとする場合には、ヘッドレストを手で持って前後の何れかの方向

に傾ければ、皿バネが縮小してフレームが左右の何れかの方向に移動し、隣接するフレームの凹部又は凸部にブラケットの凸部又は凹部を容易に係合させることができ、極めて簡単な構造でヘッドレストを節度的に固定させることができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図(イ)は本考案の実施例を示すヘッドレスト装置のカバーを外した状態の斜視図、第1図(ロ)は(イ)と反対側のヘッドレスト用カバーの斜視図、第2図は第1図(イ)のヘッドレスト装置の分解斜視図、第3図(イ)(ロ)はブラケットとフレームの凸部と凹部の係合状態を示す説明図、第4図は従来ヘッドレスト装置を示す分解斜視図である。

図の主要部分の説明

| | |
|---------------|-------------|
| 20, 21……カバー | 22……ステー |
| 23……ブラケットプレート | 24……ブラケット |
| 25……フレーム | 26, 27……垂直面 |
| 28, 29……ピン穴 | 30, 31……穴 |



公開実用平成 1—84233



32, 33---皿パネ

34, 35---ピン

36---凸部

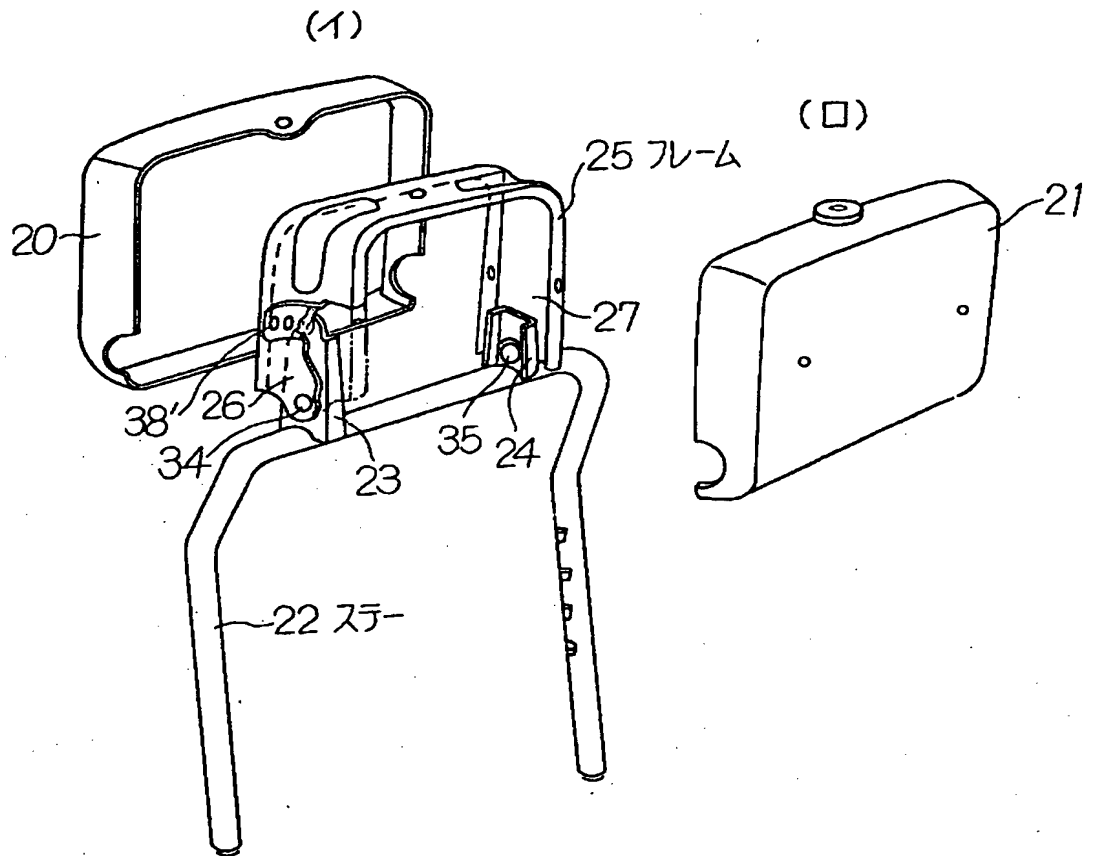
37---凹部

38---凸部

実用新案登録出願人 アイシン精機株式会社
代理人 弁理士 唐 木 貴



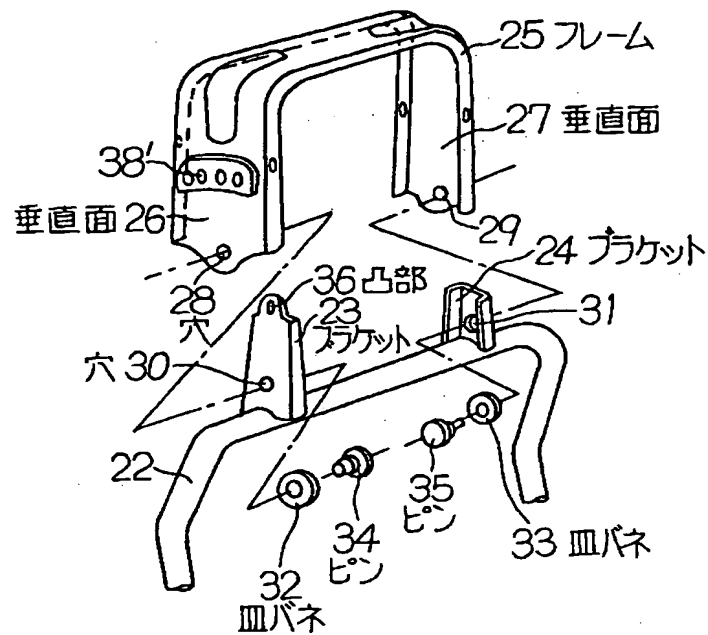
第1図



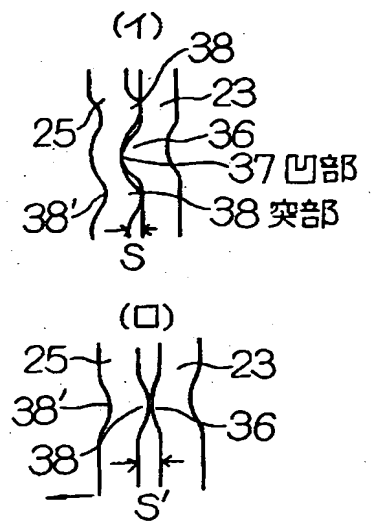
380

実開 1-84233

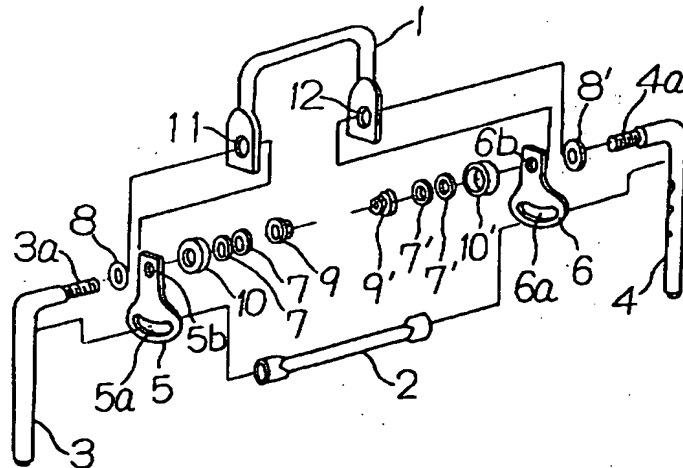
第2図



第3図



第4図



381

実開 1-84233

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.